

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



- 1 -

174948

174948

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una

- PATENTE DE INVENCION -

por veinte años en España, a favor de

VERDU Y COMPANIA, S.A.,

residente en Valencia, calle Cuenca, 17,

por

» UNA MAQUINA LAVADORA, DESCHINADORA Y
SECADORA DE TRIGO ».

Inventor: D.Salvador Verdú Sempere, de
nacionalidad española.

=====



La invención a que se refiere la presente Memoria, fruto de numerosos ensayos sobre su objeto, constituye una novedad merecedora del privilegio de explotación que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de 26 de julio de 1929, texto refundido, publicado en 30 abril 1930.

La presente Memoria se refiere a la invención de una máquina que resuelve un problema que tenían planteados las fábricas de harinas en la limpieza de los granos, y, de manera particular, en el lavado de los trigos, que es el procedimiento más elemental para la limpieza de los mismos y el único que puede eliminarles la enfermedad del tizón.

Con este invento ha de beneficiarse extraordinariamente la industria harinera en general, ya que tendrá a su alcance una máquina de reducido coste y de escaso consumo de agua, y cuya rapidez de agitación en el lavado permite que llegue en la limpieza hasta la hendidura del grano, limpiándolo del polvo e impurezas allí adheridas.

Existen en el mercado otras máquinas para el lavado del trigo y que, en realidad, se pueden clasificar en dos grupos, formándolo uno las máquinas primitivas exentas incluso de la más rudimentaria técnica y, por consiguiente, con mecanismos totalmente imperfectos que producen constantes desgastes. Pueden instalarse en modestos molinos y que si bien su coste está en relación a su clase, no llegan a cubrir la necesidad a que se destinan, por realizar un trabajo de limpieza y lavado más o menos eficiente, pero nunca eficaz y que falta de poderlo graduar perjudica algunas veces el trigo que trata.

El otro grupo lo forman buenas máquinas, pero que gene-

74948



- 3 -

ralmente precisan mucha agua para realizar un buen trabajo, y, por otra parte, su precio es elevadísimo, por lo que no está al alcance de todos los fabricantes de harinas.

35. Con el fin de que todas las fábricas, no importa su capacidad de producción- puedan disponer de una máquina perfectísima que les resuelva el problema de la limpieza por vía húmeda, los solicitantes, dedicados desde hace muchos años a la construcción e instalación de maquinaria para fábricas de harinas, después de constantes estudios y pruebas, han conseguido
40. fabricar una máquina que viene a cubrir una necesidad existente en la industria harinera y que se distingue por varios conceptos que después se describirán y de los que podemos extraer tres principales, que son: Excelente limpieza de los trogos, pues incluso los atacados de tizón quedan totalmente limpios de este dañino parásito, después de ser tratados por esta máquina y que hasta hoy ha sido muy difícil eliminarlo por las máquinas conocidas; escaso consumo de agua, que sin perjuicio de su buen trabajo se ha conseguido reducir en más de un 75%, lo que permitirá su instalación en las fábricas que hasta ahora no contaban con suficiente caudal; y precio de venta, que comparado con máquinas que realicen un trabajo de resultado similar, su valor resulta aproximadamente cuatro veces menor. Estos tres conceptos principales hacen esta máquina asequible a todo industrial.
- 45.
50. Para dar la más exacta idea de lo que es esta nueva máquina, se acompaña un juego de planos con cuatro dibujos o figuras señalados con letras mayúsculas A.B.C. y D. para que puedan apreciarse con todo detalle sus mecanismos, construcción y montaje.
- 55.
60. La figura A. representa una sección longitudinal de la má-



65.

70.

75.

80.

85.

90.

quina, cuyo asiento lo forman las bancadas nº 1 y 2, unidas por los redondos longitudinales nº 3 y las tuercas nº 4, los cuales sirven al mismo tiempo para fijar la posición de la envolvente perforada nº 5. Estas bancadas tienen previstas en sus costados las capillas nº 6 y 7, que alojan los cojinetes nº 8 sobre los cuales gira el eje principal nº 9 de la máquina, accionado por la polea motriz nº 10, el cual arrastra las cruces nº 11, que soportan las palas inclinadas en hélice nº 12, al mismo tiempo que transmite el movimiento a los mecanismos de alimentación y elevación por intermedio del piñón nº 13. Mecanismos adosados al frente de la primera bancada citada y formados por el doble cuerpo nº 14 y 15, el primero de los cuales forma el recipiente de alimentación propiamente dicho, que comunica con el segundo de separación y elevación por el orificio nº 16. El vertedero nº 17, regulable en altura, está adosado casi al borde superior de dicho recipiente en cuyo interior gira la paleta agitadora nº 18 soportada por el cojinete nº 19 y movida por el eje nº 20 y la rueda de engrane nº 21, que toma movimiento del piñón nº 22 colocado en la rueda nº 23 calada al eje nº 24, soportado por el cojinete nº 25 y cuya posición fija al anillo nº 26, al mismo tiempo que es guiado por agujero abierto en la cubierta nº 27, dando su movimiento al espiral de elevación nº 28. El tubo de entrada de agua nº 29, se aloja entre la parte inferior de este recipiente y la ple-tina nº 30, formando entre las dos el conducto circular número 31 comunicando con el interior del recipiente por los orificios nº 32. La válvula movable nº 33 cierra el orificio de evacuación inferior nº 34. Hacia el centro del mismo, la pared de dicho recipiente está provista de camisa perforada

174948



95.

nº 35 que comunica con la canal de recogida nº 36, la cual vierte sobre el recipiente de alimentación y decantación por el orificio nº 37. Más arriba de esta camisa se encuentra el orificio nº 38 que comunica este recipiente con el interior de la envolvente perforada, la cual, en la parte opuesta superior, tiene prevista la salida nº 39.

La figura B, es una sección transversal, convención de la máquina, que sirve para aclarar graficamente los conceptos explicados en la figura anterior.

100.

La figura C. representa una vista superior fraccionada de los recipientes de alimentación, decantación, separación y elevación, la cual sirve para aclarar los conceptos indicados anteriormente y en la cual se hace resaltar la disposición de la válvula movable nº 33, que gira sobre el torrión nº 40 fijo a la parte exterior del fondo del recipiente y que está provista dicha válvula del mango nº 41 que sirve para su accionamiento.

105.

La figura D. es una vista de frente de estos mecanismos que aclara notablemente los conceptos explicados en las figuras anteriores, haciendo resaltar específicamente la disposición de regulación del vertedero nº 17. el cual va sujeto al recipiente por los tornillos nº 42, que se deslizan en el interior de las lumbreras paralelas nº 43.

110.

Las ventajas conseguidas en esta nueva máquina, se pueden concretar del modo siguiente:

115.

1ª.- Por la especial disposición de los recipientes de alimentación-decantación y separación-elevación, y principalmente por su entrada de aguas, se ha conseguido reducir el gasto de ésta en una cuarta parte.

120.

2ª.- Poderse graduar, incluso durante el trabajo, el vo-



lumen de agua dentro del recipiente de alimentación, por medio del vertedero regulable, lo que permite tratar cualquier variedad de trigo, ya que no hay peligro que pase la humedad de sus primeras capas.

125.

3^a.- Total eliminación de los cuerpos de densidad diferente al trigo, como pajas, granos enfermos, piedras, partículas metálicas, etc.etc.

130.

4^a.- Los trigos atacados de tizón, quedan limpios de este perjudicial parásito, gracias a la combinación de trabajo de la paleta agitadora y a la fricción que da al grano el espiral elevador.

135.

5^a.- Quedan eliminados los desgastes característicos en esta clase de máquinas, porque los puntos de roce de los mecanismos que están en contacto con el agua se sitúan fuera del alcance de ésta.

6^a.- Marcha suave y completamente silenciosa, por ser todos los engranes fresados, los cueles llevan una cubierta protectora para evitar posibles accidentes.

140.

En resumen: Se trata de una máquina que formando un solo conjunto estético, realiza el triple trabajo de lavadora, deschinadora y secadora; que dada su disposición técnica, sólo consume una cuarta parte del agua que precisan normalmente otras máquinas de esta clase; que permite tratar cualquier variedad de trigo, porque puede regularse su volumen interior de agua; que por la combinación técnica de sus mecanismos, al trigo atacado de tizón lo deja completamente limpio y exento de este parásito; que separa del grano los cuerpos que no sean de su misma densidad. Todo ello conseguido con mecanismos de fácil revisión y manejo, y el haber conseguido producirla a un precio muy reducido, hacen de ella una

145.

150.

14948



máquina de gran utilidad y al alcance de todos los fabricantes.

Hecha la descripción precedente, es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y se reivindica en la siguiente

155.

NOTA.

En resumen: La patente de invención, cuyo registro se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

160.

1ª.- Una máquina lavadora, deschinadora y secadora de trigo, caracterizada porque el asiento lo forman dos bancadas unidas por redondos longitudinales fijados con tuercas y que sobre un galce circular de ambas bancadas se ajusta una envolvente perforada.

165.

2ª.- Una máquina caracterizada por la reivindicación anterior y porque ambas bancadas llevan unas capillas para el alojamiento de los cojinetes que soportan el eje principal, al cual se ajustan unas cruces sobre las que se fijan unas palas en forma de hélice; en un extremo de este eje se ajusta la polea de mando.

170.

3ª.- Una máquina caracterizada por las reivindicaciones anteriores y porque en el otro extremo del eje lleva acoplado un piñón que inicia el movimiento de los mecanismos de un doble cuerpo cilíndrico, que va adosado al frente de una de las bancadas; primer cuerpo llamado recipiente de alimentación que sirve de entrada en grano, se comunica por un orificio con el segundo, dominado de elevación.

175.

4ª.- Una máquina caracterizada por las reivindicaciones anteriores y porque la parte superior del recipiente de ali-

180.

174948



185.

mentación lleva adosado un vertedero con dispositivo regulador de altura y en su interior gira una paleta agitadora calada en un eje vertical, soportado por cojinete y accionada por una rueda de engrane calada en su parte superior, que a su vez recibe el mando de otro piñón fijo al eje vertical del recipiente de elevación.

190.

5ª.- Una máquina caracterizada por las reivindicaciones anteriores y porque el mecanismo del recipiente de elevación recibe la marcha por el engrane cónico calado en el eje vertical, que gira sobre un cojinete en su parte superior y otro en la cubierta de recipiente, y cuya fijación o tope se asegura por un grillón en el cojinete superior y por el tubo del espiral en el inferior; de este eje pende el espiral elevador y friccionador del grano.

195.

6ª.- Una máquina caracterizada por las reivindicaciones anteriores y porque el tubo de entrada de agua se aloja entre la parte inferior de este recipiente y una pletina en cuya unión se abre un conjunto circular comunicado con el interior del recipiente por varios orificios para la entrada del agua.

200.

7ª.- Una máquina caracterizada por las reivindicaciones anteriores y porque la válvula amovible que cierra el orificio central situado en el fondo del recipiente de elevación y que se fija sobre un talón en la parte exterior del fondo, que le sirve de punto de giro, es accionada por una palanca que abre en movimientos rápidos el citado orificio. Este mecanismo sirve para evacuar en cualquier momento los cuerpos pesados, como chinás, partículas metálicas, etc., que allí se depositan.

205.

210.

8ª.- Una máquina caracterizada por las reivindicaciones

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

174948



215.

anteriores y porque sobre el promedio de la pared del recipiente de elevación se ajusta una chapa perforada que comunica con un canal exterior, la cual tiene un orificio que vierte sobre el primer recipiente de alimentación. Ello forma un conjunto que sirve para recoger el agua que el espiral elevador atrastra tras sí, impidiendo que llegue a la secadora por el orificio de entrada de trigo.

220.

9ª.- Una máquina caracterizada por las reivindicaciones anteriores y porque al final de la secadora y en la parte superior, lleva provista una boca de salida para el trigo.

10ª.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención que se solicita, "UNA MÁQUINA LAVADORA, DESCHINADORA Y SECADORA DE TRIGO".

225.

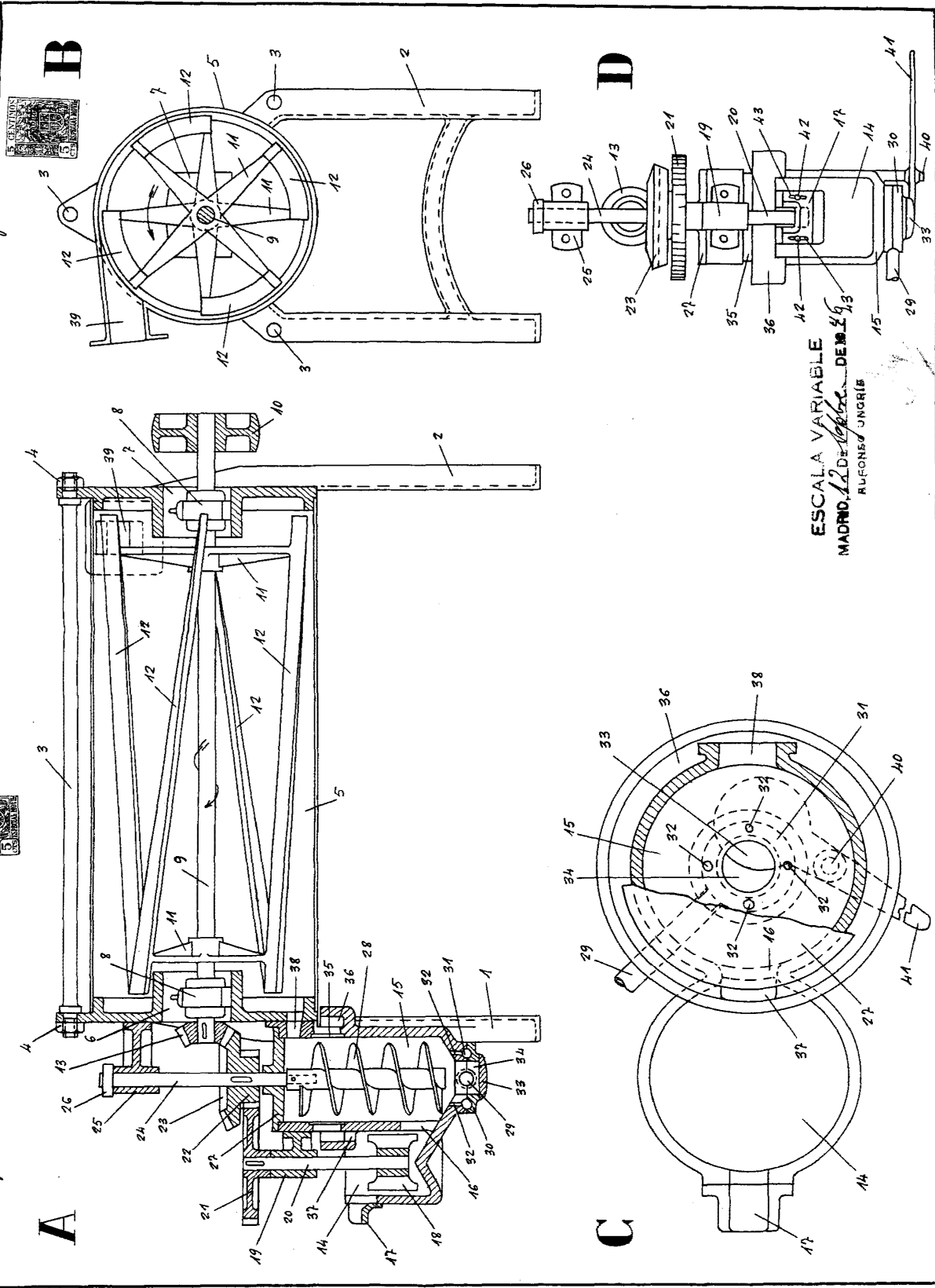
Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de nueve páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

Madrid, 12 de septiembre de 1946.

ALONSO UNGRIA

Verdin, C. & S. A.

Hoja mica



ESCALA VARIABLE
 MADRID, 12 DE FEBRERO DE 1903
 RUFONEROS HUNGAROS